

均等犠牲説を用いた勤労所得税の垂直的公平性 －1980年以降の中期推計－

Vertical Equity of Earned Income Tax based on Equal Sacrifice Theory －its Estimation since 1980－

藪 下 武 司*
Takeshi YABUSHITA

本稿では、均等犠牲の方法を用いて昭和55（1980）年～平成23（2011）年の勤労所得税の垂直的公平性を検証する。わが国では、昭和50年代半ばより所得税の不公平が改善され始め、平成11年頃までは、低所得層では公平、中間所得層では優遇税制、高所得層では超過負担の状態が確認された。その後平成18年にかけて、低～高所得層の広い範囲で階層別の状態が捉えにくい状態となり、平成19年以降は、低所得層で超過負担、中間所得層と高所得層の一部で優遇税制に代わり、公平性が確保できない傾向になった。また垂直的公平性と税制改革の関係をみると、昭和60年、平成元年が最も公平性が高く、平成19年が不公平の程度が最も大きい結果となった。このように、昭和50、60年代～平成10年前後に比べ、近年では平成19年、23年など、所得税改革と公平性の実現とが、必ずしも一致していない年度が観察されるようになった。

キーワード：均等犠牲説、勤労所得税、最適税額、垂直的公平性

1. はじめに

本稿の目的は、昭和55（1980）年から平成23（2011）年までの、わが国における勤労所得税の垂直的公平性を検証することにある。

拙稿(1993)では以前、昭和55年～平成6年までの日本の勤労所得税が、「均等犠牲」の原則に基づいた課税構造と一致しているかどうかについて検討を行った。そこでは、わが国では昭和50年代中頃から徐々に所得税の不公平は改善されはじめ、平成元年の消費税の導入時には、ほぼ所得税の公平性は確保されていたとの結論を得た。その後、平成元年の税制改革以降は、中間所得層から高所得層にかけて幅広い所得層で優遇税制になっていることを確認した⁽¹⁾。

一方Young(1990)は、アメリカの所得税制度を中心にして、日本・イギリス・ドイツ・イタリアの所得税が均等犠牲に対応しているかどうかについての分析から、アメリカ、イギリスの所得税制に対して消極的な評価を行った。一方、日本の1987年のデータによる推計では、わが国の所得税制が均等犠牲説に基づいた公平性を、かなりの程度実現していると結論づけている⁽²⁾。

わが国においても、昭和59年に税率表の19段階から15段階への簡素化、同62年に15段階から12段階、同63年に12段階から6段階、平成元年に6段階から5段階への簡素化と最高税率60%から50%への軽減、平成7年には税率表の変更と最高税率の引き下げ、平成11年には税率表の5段階から4段階への簡素化と税額の変更、さらに平成19年には、4段階から6段階へと税率表の

多段階化と税額の変更という税制改革が行われた。本稿ではこれらの税制改革、特に所得税制度の変更と公平性の関係についても検討することとする。

第2節では、「均等犠牲説」と累進構造との関係について説明する。第3節において、「家計調査」（総務省）の日本の実際のデータから効用関数を推定し、「均等犠牲」に基づく理論値（最適税額）を導出する。この理論値と実際の納税額との比較検討を通して、日本の所得税制の特徴や税制改革の評価を行う。最後に本稿で得られた結果の要約と今後の課題について述べる。補論として、本稿で用いた「均等犠牲」（「均等絶対犠牲」）に基づいたものであるかどうかを検討するためのモデルを提示する⁽³⁾。

[注]

(1)藪下・坂井(1993)、pp.195-205。これに対して、同時期の税制改革の分析を行った本間・跡田(1989)は積極的な評価を与えていない。

(2)Young.H.P(1990)、pp.253-266。アメリカの1986年の税制改革は、税率が15%と28%の2段階という大幅な簡素化と最高税率の引き下げを行うという内容で、各国の税制改革に影響を与えたが、均等犠牲の原則から判断して所得税の公平性を確保していないというものであった。

(3)犠牲説に関しては、3つの概念が明確にされた後も、どの説を選択するかの問題は区別を認識していた識者間でも意見の一致をみない。本稿では、極端な例の均等限界犠牲は除き、累進税の条件をより良く示すことができる均等絶対犠牲を適切な方法と考えた。

2. 課税の公平と均等犠牲説

財政学の分野においては、アダム・スミス以来の主要な租税原則として公平性、中立性、費用最小（最小徴税費）の3原則が挙げられる。その中で公平の原則を取り上げると、従来から利益説（応益原則）と能力説（応能原則）に分けられる。前者は、公共サービスから受ける利益に応じて税を負担することが公平であると考え、主として所得や富の再分配に、後者は、個人の税の負担能力に応じて支払うことが公平だと考え、資源配分に関する理論的根拠を提供してきた。さらに能力説は、等しい負担能力を有するものは等しい租税負担を公平とする水平的公平性と、異なる負担能力を有するものは異なる租税負担を公平と考える垂直的公平性をその基礎においている。

租税は反対給付を伴わない国民の支払いとみなされている。したがって、この国民の強制的な支払いは国民にとって公平であると考えられる税体系となっていなければならない。すなわち政府は、国民が納得しうる経済力や支払能力の指標ないしは規準に基づいた課税方式を国民に提示する必要がある。

J.S.MillやF.Y.Edgeworthは、この支払能力を効用関数から説明しようとした。彼らの基本的租税原則は、国民がすべて等しい犠牲（equal sacrifice）を負うことが最も公平な課税方式であると考え、効用の損失を犠牲と想定し、効用理論に基づく課税方式を提示する学説をここでは、「均等犠牲説」（equal sacrifice theory）と呼ぶことにする（Atkinson and Stiglitz(1980),ch.13）。

所得 y に対応する総効用を $U(y)$ 、所得の関数である税額を t とする。税額がすべての個人に対して等しい犠牲となるように決定されるという均等犠牲の条件は次式によって示される⁽¹⁾。

$$(1) \quad U(y) - U(y-t) = s$$

s はあらゆる所得水準、所得階層において一定である犠牲＝効用の損失である。すなわち課税によって失われる効用を意味している。この効用の大きさが各個人に均等にするように課税するのが「均等犠牲」あるいは「均等絶対犠牲」の原則である⁽²⁾。

図1において、 x_B は所得、 t_B は所得税、 $y_B = x_B - t_B$ が受取り所得、 $U(x_B)$ は x_B から得られる効用、 $U(y_B)$ は y_B から得られる効用とすると、 $U(x_B) - U(y_B) = s$ となる。

[注]

(1) (1) 式の基準については、Musgrave(1961)第5章、村上(1972)p.37参照。

(2) 限界効用の所得弾力性が -1 より小さい場合、限界効用曲線が直角双曲線よりも急であることと対応している。また、Samuelson(1961)による限界効用の所得弾力性 $yU'(y)/(y-t)U'(y-t)$ の定義では、この弾力性が1以下である場合に累進税率が適切となる（Samuelson(1967)p.227、村上(1972)pp.34-42参照）。

同様に、異なる所得 x_A に対しても、 $U(x_A) - U(y_A) = s$ が、課税による効用の損失分（犠牲）だとすると、この犠牲量 s の大きさを全ての所得階級に対して同一にするような方法が均等犠牲原則である。

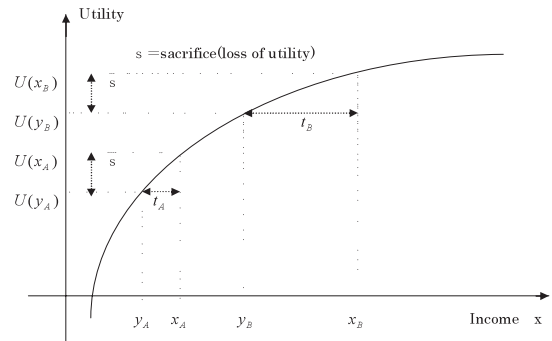


図1 The equal absolute sacrifice principle.

3. 分析結果

3.1 平成7年～22年の最適税額の推定

実証分析は、以下の手順で進められている。第一に、変数 $X = 1/2 \ln y(y-t)$ と変数 $Y = \ln t$ のデータを利用して、相対的リスク回避度を推定する。この推定結果は、一定の所得弾力性を持つ効用関数を特定化することが可能となる。第二に、この効用関数を利用して、全ての所得階層において税額による所得の効用の減少分、すなわち犠牲量と同じになるように s を推定する。そして最後に、推定された相対的リスク回避度と犠牲量から、均等犠牲に基づく理論的税額を導出し、この理論的税額と実際に納税された税額とが一致しているかどうかを検討する。

実証分析期間は、昭和55年～平成6年の検証結果に加え、橋本内閣（平成7年）、小淵内閣（平成11年）、安倍内閣（平成19年）による税制改革の影響についても分析することから、昭和55年から平成23年の32年間とした。所得 y と税額 t は、総務省『家計調査年報』の勤労者世帯の18階級別のデータ（昭和55年から平成2年までは16階級別）を利用した。所得は「勤め先収入」、納税額は「勤労所得税」を用いた。

まず、「勤め先収入」 y と「勤労所得税」 t の変数について、 $X = 1/2 \ln y(y-t)$ 、 $Y = \ln t$ に変換し、OLSにて相対的リスク回避度を推定した。その推定結果が表1の第2列に示されている。平成23年の相対的リスク回避度 c は2.4208であり、最大値は昭和55年の2.5128、最小値は平成8年の2.0384となっている。また、32年間の平均は2.2418、標準偏差は0.1495である。この推定結果から本稿では、最近32年間の日本における勤労者の相対的リスク回避度を2.24前後と予測することができる。これらのことから判断すると、この期間の日本における勤労者は、相対的によりリスク回避的行動をとっていたものとみなされる。したがって勤労者世帯の効用関数は、

表1 計測結果

年	相対的リスク回避度(c)	効用関数の所得弾力性($1-c$)	犠牲量平均(上) 犠牲量標準偏差(下)	Et/t の変動係数(%)	主な税制改革 (所得税)
昭和55年	2.5128 (49.2401)	-1.5128	1.7526×10^{-7} 1.3822×10^{-8}	7.7	
56年	2.4243 (64.5055)	-1.4243	3.5420×10^{-7} 2.0458×10^{-8}	5.9	
57年	2.3932 (114.3531)	-1.3932	4.6265×10^{-7} 1.5287×10^{-8}	3.2	
58年	2.4718 (51.3211)	-1.4718	2.4972×10^{-7} 1.8066×10^{-8}	8.0	
59年	2.4312 (89.8726)	-1.4312	3.2678×10^{-7} 1.4190×10^{-8}	4.3	税率区分変更(19→15段階)
60年	2.3677 (122.9114)	-1.3677	5.2445×10^{-7} 1.6739×10^{-8}	3.1	
61年	2.4046 (66.2957)	-1.4046	3.9687×10^{-7} 2.4608×10^{-8}	5.9	
62年	2.2474 (72.1048)	-1.2474	1.2919×10^{-6} 6.8638×10^{-8}	4.8	税率区分変更(15→12段階)
63年	2.1605 (63.5599)	-1.1605	2.3203×10^{-6} 1.3674×10^{-7}	5.7	税率区分変更(12→6段階)
平成元年	2.2960 (124.2197)	-1.2960	7.2846×10^{-7} 2.3492×10^{-8}	3.1	税率区分変更(6→5段階)
2年	2.1563 (45.5370)	-1.1563	7.2868×10^{-10} 6.1951×10^{-11}	7.3	
3年	2.2892 (55.6869)	-1.2892	1.0249×10^{-10} 9.1472×10^{-12}	8.8	
4年	2.2115 (72.9095)	-1.2115	3.2753×10^{-10} 2.0790×10^{-11}	5.8	
5年	2.2264 (42.0142)	-1.2264	2.6472×10^{-10} 2.9274×10^{-11}	10.7	
6年	2.2722 (52.2648)	-1.2722	1.1308×10^{-10} 1.0015×10^{-11}	8.9	

注1. () 内の数値は t 値2. Et は均等犠牲説にもとづいて推定された理論的税額

所得軸に対して凹型であり、しかもその曲線はかなり湾曲していることになる⁽¹⁾。

表1の第3列は、効用関数の所得弾力性を示している。平成23年の効用関数は、 $U(y) = -y^{-1.4208}$ となる。32年間の弾力性の平均は、-1.2418であった。そして効用関数の相対的リスク回避度は各年ともに2以上であり、その平均は2.2418となる。したがって日本の勤労者の効用関数は、Frischによる限界効用の所得弾力性が1以上の場合、均等犠牲説による課税は累進税が最適であるという所得税の累進税率適用の条件を満たしていることになる。

次に、効用関数の特定化に基づき、犠牲量 s を推定するために $U(y) - U(y-t)$ を計算する。表1の第4列には、18階級のデータを利用した各年の犠牲量の平均と標準偏差が示されている。平成23年の平均は、 9.4072×10^{-12} 、標準偏差は 1.4615×10^{-12} である。また平均

の最大値は昭和63年の 2.3203×10^{-6} であり、最小値は平成20年の 3.0188×10^{-12} である。

以上の効用関数の特定化と犠牲量（効用の損失）の推定を踏まえて、均等犠牲説に基づく理論的税額（最適税額） $t = y - (y^{1-c} + s)^{1/(1-c)}$ を推定することとする。

表2は、昭和55年から平成23年までの32年間の所得階層別における最適税額の推定結果である。各年の中央の列には実際に納税した勤労所得税が、右側の列には最適税額と納税額との誤差が示されている⁽²⁾。

(1) 昭和55年～61年

昭和55年についてみると、250万円～299万円、300万円～349万円の2つの階層の最適税額と実際の納税額との差は千円以下である。したがってこの階層では、均等犠牲に基づく公正性が達成されていたと考えることができる。所得階層は時代とともに変化し、また統計によ

表1 計測結果(続き)

年	相対的リスク 回避度(c)	効用関数の所 得弾力性($1-c$)	犠牲量平均(上) 犠牲量標準偏差(下)	Et/t の変動 係数(%)	主な税制改革(所得税)
平成7年	2.0446 (67.2812)	-1.0446	3.0128×10^{-9} 1.8871×10^{-10}	5.8	税率引下げ(金額変更)、 定額減税
8年	2.0384 (61.1765)	-1.0384	3.2706×10^{-9} 2.2594×10^{-10}	6.6	15%の定率減税
9年	2.0913 (70.7144)	-1.0913	1.5862×10^{-9} 9.8401×10^{-11}	5.9	
10年	2.1470 (20.1196)	-1.1470	5.5027×10^{-10} 1.5652×10^{-10}	17.0	定額減税
11年	2.1036 (107.9235)	-1.1036	1.0612×10^{-9} 4.2573×10^{-11}	3.9	税率区分変更(5→4段階)、 定率減税
12年	2.1105 (41.8002)	-1.1105	9.7563×10^{-10} 1.1758×10^{-10}	8.8	扶養控除見直し
13年	2.0538 (49.9856)	-1.0538	2.2103×10^{-9} 1.9556×10^{-10}	8.0	
14年	2.1517 (60.2725)	-1.1517	5.2448×10^{-10} 4.1321×10^{-11}	7.0	
15年	2.0583 (57.1583)	-1.0583	2.0216×10^{-9} 1.5492×10^{-10}	7.6	配偶者特別控除加算部分廃 止
16年	2.0639 (51.0058)	-1.0639	1.9177×10^{-9} 1.6796×10^{-10}	8.3	公的年金控除見直し、老年 者控除廃止
17年	2.0701 (51.6432)	-1.0701	1.7668×10^{-9} 1.5688×10^{-10}	8.0	定率減税縮減
18年	2.1570 (58.1486)	-1.1570	5.2287×10^{-10} 3.8588×10^{-11}	7.8	所得税減税、定率減税廃止
19年	2.1832 (19.7783)	-1.1832	2.9563×10^{-10} 7.7101×10^{-11}	20.2	税率区分変更(4→6段階)
20年	2.4867 (53.4723)	-1.4867	3.0188×10^{-12} 2.8785×10^{-13}	9.4	
21年	2.3523 (35.1230)	-1.3523	2.2333×10^{-11} 3.2142×10^{-12}	12.4	
22年	2.3401 (51.0528)	-1.3401	2.7222×10^{-11} 2.7543×10^{-12}	9.1	
23年	2.4208 (33.9698)	-1.4208	9.4072×10^{-12} 1.4615×10^{-12}	15.3	

注1. () 内の数値は t 値

2. Et は均等犠牲説にもとづいて推定された理論的税額

でも異なると考えられるが、本稿では、～299万円を低所得層、300万円～899万円を中間所得層、900万円～を高所得層として考える。

また150万円～199万円、200万円～249万円、350万円～399万円、400万円～449万円、650万円～699万円、700万円～749万円の階層では、誤差が1万円以下である。したがって、多くの中間所得層で超過負担となっているが、概ね公平を保っているものと考えられる。一方、750万円を超える4つの所得階層では、いずれも実際の納税額が1万円を上回る優遇税制となり、しかもその差は、高所得層ほど優遇額も大きくなっている。

このような中間所得層の超過負担、高所得層の優遇という所得税制の構造は、昭和61年頃までの一般的特徴

として指摘することができる。しかし昭和62年以降においては、このような明確な構造は弱まり、逆に中間所得層の優遇、高所得層の超過負担という所得税制になっていることをみてとることができる。

(2)昭和62年～平成6年

昭和62年は、150万円～199万円、600万円～645万円、650万円～699万円、750万円～799万円、800万円～899万円、1000万円～の各階層で超過負担となっている。特に650万円～699万円、750万円～799万円、800万円～899万円、1000万円～の各階層では1万円以上の超過負担があり、これらの所得階層で不公平税制となっている。逆に平成6年には、低～中間所得層と1500万

円～の所得層が超過負担になる一方、600万円以上の幅広い所得層で優遇税制となっている。

昭和62年～平成6年をみると、平成元年と6年を除き、それまでの中間所得層の超過負担が優遇税制へ、また高所得層の優遇税制が超過負担へと変化した時期とみることができる。

(3)平成7年～10年

平成7年についてみると、200万円未満、350万円～400万円未満、450万円～500万円未満、500万円～550万円未満、800万円～900万円未満の5つの階級の最適税額と実際の納税額との差は千円以下である。このことは、この5つの階級の納税額は、均等犠牲に基づく最適税額とほとんど一致していたことになる。

一方、900万円～1000万円未満、1000万円～1250万円未満、1500万円以上の3つの階級の勤労者は、最適税額よりも1万円以上も多く実際に納税している。さらに、300万円～350万円未満、400万円～450万円未満、550万円～600万円未満、650万円～700万円未満、700万円～750万円未満、750万円～800万円未満の7つの階級、いわゆる中間所得層は、いずれも実際の納税額が最適税額を千円以上下回っている。特に、600万円～650万円、700万円～750万円、750万円～800万円の3つの階級では、1万円以上も少ない納税額となる優遇税制となっている。

したがって、税負担の公平性を所得階層別にみても、平成7年の所得税制は、低所得層に対しては、概ね公平性の原則が成立しているものとみなされうるが、中間所得層の税負担は、公平性の原則からみて小さく、彼らを優遇するような不公平税制であるといえる。また、高所得層においては、1250万円～1500万円未満を除いて超過負担となっており、この階層にとっては不公平税制となっていたものと考えられる。

このような中間所得層の優遇、高所得層の超過負担という所得税制の構造は、平成10年頃までの一般的特徴として指摘することができる。

(4)平成11年～18年

しかし平成11年から平成18年頃にかけては、低所得層から中間所得層で、それまでの優遇税制が弱まり、超過負担に変化した階層もある。例えば200万円未満（平成16年）、200万円～250万円未満（平成12、13、14、15、17、18年）、250万円～300万円未満（平成13、15、17、18年）、350万円～400万円未満（平成11、15年）、450万円～500万円未満（平成11、13、15、16、18年）、500万円～550万円未満（平成14、17、18年）、600万円～650万円（平成18年）、700万円～750万円（平成14年）、750万円～800万円（平成16、17年）などの階層である。

一方でこの時期には、高所得層の中でも超過負担から

優遇税制に変化した所得階層、例えば1250万円～1500万円未満（平成13年から18年）ができるなど、全体として階層別の特徴がとらえにくい状況になった。ただし各階層のプラス、マイナスの誤差はバラツキがあるものの相対的にその値は小さいため、この期間中の変動係数は安定している。

(5)平成19年～23年

最後に平成23年についてみると、350万円～399万円の階層の誤差が400円で、最適税額と納税額との差が最も小さい。この階級の納税額は公平の原則を満たしていたと言える。また、～199万円、200万円～249万円、250万円～299万円、300万円～349万円の低所得層で1万円以下の超過負担、逆に、～199万円、350万円～399万円から1250万円～1499万円といった幅広い所得階層で優遇税制となっている。しかし350万円～349万円から750万円～799万円の各階層とも1万円以下の誤差であり、中間所得層では概ね公平と考えることができる。一方、1500万円を超える高所得層では、10万円以上の超過負担となり、公平性が確保されていない。

したがって、平成19年以降をみると、中間所得層の多くの階層で優遇税制が見られるようになった。特に、平成19年の300万円～349万円から750万円～799万円、平成21年の300万円～349万円から700万円～799万円、平成22年の300万円～349万円から700万円～749万円、800万円～899万円、平成23年の350万円～399万円から800万円～899万円などである。

高所得層では、平成21年の900万円～999万円、平成20、22、23年の1250万円～1499万円、平成23年の1000万円～1249万円に優遇税制がみられるが、その他では超過負担となる傾向がある。特に平成23年は、低所得～中間所得層の900万円未満の所得層で、最適税額と実際の納税額との差（優遇税制）が比較的小さく、1万円以内という特徴がみられる。一方で高所得層の超過負担の割合が大きいことも特徴である。

3.2 垂直的公平性の指標

表1の第5列は、均等犠牲説に基づいて理論的に導出した最適税額と現実の税額との比の変動係数である。変動係数は、絶対的な指標とはならないが、この値が小さいほど、垂直的公平性が実現されているものと考えこ

[注]

(1)相対的リスク回避度は、2.0前後であると予想されている。

(2)誤差の値が+の場合は超過負担を、-の場合は優遇税制を示している。本稿では所得額の大きさによる誤差の考慮も必要と考えるが、誤差が千円以下の場合を公平性が成立、誤差が1万円以下の場合をほぼ公平性が保たれている状態、それ以上の誤差を不公平税制と考える。

(3)Young(1990)の推計によると、1987年の各国の変動係数の値は、アメリカ10.3、イギリス10.4、日本5.4であった。

表2 最適税額の推定結果(昭和55～平成3年)

年間所得階級 (千円)	昭和55年			昭和56年			昭和57年			昭和58年		
	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差
1500～1999	19.6	16.6	-3.0	20.4	20.1	-0.3	22.8	22.7	-0.1	19.7	15.7	-4.0
2000～2499	31.9	30.4	-1.5	33.8	29.9	-3.9	34.8	32.3	-2.5	35.0	37.0	2.0
2500～2999	48.6	48.8	0.2	51.7	51.3	-0.4	56.8	58.9	2.1	52.3	52.9	0.6
3000～3499	71.0	71.9	0.9	73.5	74.1	0.6	75.9	75.0	-0.9	73.2	76.4	3.2
3500～3999	95.6	104.1	8.5	99.3	103.4	4.1	105.0	109.1	4.1	98.5	103.5	5.0
4000～4499	126.7	136.5	9.8	128.4	136.8	8.4	135.1	138.2	3.1	127.6	132.9	5.3
4500～4999	161.7	175.4	13.7	163.1	172.7	9.6	170.9	174.0	3.1	165.4	175.1	9.7
5000～5499	199.8	213.3	13.5	191.4	202.6	11.2	199.2	202.4	3.2	188.5	199.8	11.3
5500～5999	241.6	258.9	17.3	234.7	245.2	10.5	251.7	249.0	-2.7	248.3	254.8	6.5
6000～6499	268.6	293.7	25.1	261.7	262.5	0.8	277.2	281.8	4.6	294.3	300.0	5.7
6500～6999	310.5	309.3	-1.2	330.2	333.8	3.6	354.6	369.2	14.6	338.8	337.2	-1.6
7000～7499	346.2	350.0	3.8	341.0	334.2	-6.8	371.5	379.7	8.2	388.5	397.3	8.8
7500～7999	442.9	399.2	-43.7	391.9	390.1	-1.8	425.0	406.3	-18.7	425.3	418.7	-6.6
8000～8999	490.8	467.5	-23.3	477.2	481.1	3.9	504.7	494.3	-10.4	505.6	502.3	-3.3
9000～9999	568.0	515.9	-52.1	655.7	566.8	-88.9	615.9	588.7	-27.2	629.1	612.0	-17.1
10000～	921.1	859.3	-61.8	913.6	915.3	1.7	926.6	926.5	-0.1	1011.7	879.7	-132

年間所得階級 (千円)	昭和59年			昭和60年			昭和61年			昭和62年		
	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差
1500～1999	18.5	16.5	-2.0	19.5	20.2	0.7	16.9	14.8	-2.1	24.3	28.3	4.0
2000～2499	34.5	34.3	-0.2	33.4	30.8	-2.6	34.9	40.9	6.0	36.6	36.0	-0.6
2500～2999	48.6	51.1	2.5	50.8	49.9	-0.9	48.0	49.3	1.3	50.3	47.6	-2.7
3000～3499	74.7	75.5	0.8	74.4	76.2	1.8	68.5	67.0	-1.5	67.9	63.2	-4.7
3500～3999	94.4	99.4	5.0	93.6	90.3	-3.3	93.2	87.7	-5.5	93.5	89.5	-4.0
4000～4499	127.5	127.7	0.2	125.5	128.8	3.3	124.5	121.5	-3.0	123.6	118.6	-5.0
4500～4999	161.4	164.4	3.0	153.7	154.9	1.2	125.3	163.3	38.0	150.9	150.5	-0.4
5000～5499	196.9	208.9	12.0	190.0	194.8	4.8	196.5	197.0	0.5	197.8	192.2	-5.6
5500～5999	237.5	239.7	2.2	242.3	249.4	7.1	224.0	223.8	-0.2	211.8	207.9	-3.9
6000～6499	291.0	303.8	12.8	281.9	286.5	4.6	275.6	281.7	6.1	263.1	263.9	0.8
6500～6999	323.1	324.7	1.6	318.6	319.5	0.9	339.3	342.7	3.4	293.1	305.6	12.5
7000～7499	385.2	370.8	-14.4	375.2	373.7	-1.5	386.6	390.8	4.2	356.5	353.3	-3.2
7500～7999	417.7	411.0	-6.7	443.0	432.6	-10.4	367.7	377.6	9.9	367.3	377.9	10.6
8000～8999	483.7	482.7	-1.0	471.5	490.2	18.7	509.5	491.9	-17.6	440.7	455.8	15.1
9000～9999	563.6	542.2	-21.4	624.2	606.2	-18.0	615.3	607.8	-7.5	540.1	535.2	-4.9
10000～	950.7	908.0	-42.7	979.9	950.0	-29.9	959.6	921.8	-37.8	877.1	893.8	16.7

年間所得階級 (千円)	昭和63年			平成元年			平成2年			平成3年		
	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差
～1999	17.4	19.4	2.0	14.4	14.0	-0.4	20.8	26.3	5.5	10.4	8.2	-2.2
2000～2499	37.5	40.0	2.5	27.6	28.4	0.8	33.4	31.5	-1.9	26.1	32.2	6.1
2500～2999	54.2	54.2	0	40.6	39.7	-0.9	49.1	48.5	-0.6	44.0	50.6	6.6
3000～3499	68.3	61.3	-7.0	61.5	59.5	-2.0	61.4	54.2	-7.2	56.8	54.6	-2.2
3500～3999	92.9	84.4	-8.5	72.9	33.9	-39.0	80.9	76.2	-4.7	81.3	83.8	2.5
4000～4499	113.8	111.9	-1.9	97.5	102.0	4.5	103.4	97.1	-6.3	97.8	101.4	3.6
4500～4999	142.6	140.6	-2.0	128.6	126.6	-2.0	127.5	122.5	-5.0	125.6	123.0	-2.6
5000～5499	170.9	164.5	-6.4	158.9	162.4	3.5	153.7	151.7	-2.0	150.2	150.7	0.5
5500～5999	209.4	197.6	-11.8	184.8	187.3	2.5	184.3	182.8	-1.5	181.1	182.5	1.4
6000～6499	246.6	242.2	-4.4	211.2	215.8	4.6	222.2	213.7	-8.5	214.6	205.8	-8.8
6500～6999	285.1	282.0	-3.1	271.7	265.7	-6.0	278.3	271.9	-6.4	263.6	255.9	-7.7
7000～7499	316.7	322.3	5.6	299.0	297.4	-1.6	300.0	295.3	-4.7	306.6	298.5	-8.1
7500～7999	358.5	364.1	5.6	357.4	343.4	-14.0	326.9	333.5	6.6	332.5	329.3	-3.2
8000～8999	430.4	348.5	-81.9	402.6	403.2	0.6	386.7	391.5	4.8	404.3	394.2	-10.1
9000～9999	491.7	499.0	7.3	506.6	480.1	-26.5	443.6	464.1	20.5	498.6	477.4	-21.2
10000～12499	822.1	897.6	75.5	745.4	777.1	31.7	742.8	811.2	68.4	645.7	614.6	-31.1
12500～14999										899.0	888.7	-10.3
15000～										1487.4	1559.4	72.0

とができる⁽³⁾。

この指標によると、昭和60年と平成元年の3.1が最も小さく、これらの年が最も公平性が実現されていたもの

と考えることができる。一方、平成19年の20.2が最も大きく、次いで平成10年の17.0が大きい。したがって、この年が最も不公平の程度が大きかったと推察できる。

表2 最適税額の推定結果（平成3～平成15年）

年間所得階級 (千円)	平成4年			平成5年			平成6年			平成7年		
	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差
～1999	16.0	16.8	0.8	15.6	11.6	-4.0	12.1	9.6	-2.5	16.3	17.0	0.7
2000～2499	35.9	40.3	4.4	39.6	53.3	13.7	24.9	29.1	4.2	32.6	35.5	2.9
2500～2999	41.8	40.7	-1.1	43.2	45.1	1.9	34.2	35.7	1.5	36.7	38.9	2.2
3000～3499	68.6	62.1	-6.5	62.1	68.3	6.2	45.6	49.3	3.7	56.7	53.9	-2.8
3500～3999	80.8	87.4	6.6	78.3	81.4	3.1	62.7	62.9	0.2	68.8	68.7	-0.1
4000～4499	96.9	94.6	-2.3	95.5	93.9	-1.6	79.7	84.5	4.8	88.2	86.5	-1.7
4500～4999	129.5	127.1	-2.4	121.7	120.3	-1.4	99.2	108.6	9.4	107.3	107.7	0.4
5000～5499	153.4	147.5	-5.9	158.9	151.3	-7.6	118.5	120.2	1.7	115.0	114.8	-0.2
5500～5999	176.8	178.9	2.1	173.6	173.7	0.1	146.3	146.9	0.6	144.1	134.2	-9.9
6000～6499	220.3	209.6	-10.7	209.1	193.8	-15.3	171.6	167.8	-3.8	167.4	155.1	-12.3
6500～6999	262.1	246.7	-15.4	253.3	243.9	-9.4	214.2	197.8	-16.4	198.9	189.0	-9.9
7000～7499	292.4	275.0	-17.4	296.7	297.7	1.0	234.8	226.5	-8.3	223.1	202.4	-20.7
7500～7999	327.4	317.9	-9.5	323.2	311.7	-11.5	261.9	251.2	-10.7	248.6	233.6	-15.0
8000～8999	407.0	397.9	-9.1	386.2	373.7	-12.5	322.1	298.5	-23.6	282.3	282.3	0
9000～9999	468.7	458.4	-10.3	495.0	487.2	-7.8	385.8	358.3	-27.5	344.0	356.6	12.6
10000～12499	637.5	634.4	-3.1	605.1	611.5	6.4	508.8	489.8	-19.0	449.5	463.4	13.9
12500～14999	819.2	861.2	42.0	847.5	818.8	-28.7	774.8	746.3	-28.5	630.8	633.0	2.2
15000～	1374.3	1540.0	165.7	1361.4	1387.3	25.9	1114.6	1256.1	141.5	927.9	1062.7	134.8

年間所得階級 (千円)	平成8年			平成9年			平成10年			平成11年		
	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差
～1999	18.1	19.1	1.0	14.7	15.6	0.9	15.0	30.9	15.9	11.0	11.0	0
2000～2499	27.2	32.0	4.8	34.1	36.8	2.7	22.6	20.7	-1.9	26.4	26.6	0.2
2500～2999	40.1	37.9	-2.2	44.1	50.1	6.0	26.9	22.4	-4.5	32.3	30.1	-2.2
3000～3499	55.7	58.9	3.2	54.9	50.1	-4.8	39.4	33.4	-6.0	45.8	46.7	0.9
3500～3999	73.8	68.1	-5.7	71.8	67.6	-4.2	51.6	44.1	-7.5	53.2	58.6	5.4
4000～4499	78.9	68.4	-10.5	84.6	75.6	-9.0	63.1	56.5	-6.6	61.5	62.2	0.7
4500～4999	105.4	104.2	-1.2	106.8	105.9	-0.9	80.6	65.5	-15.1	88.1	91.8	3.7
5000～5499	117.0	111.1	-5.9	128.5	122.1	-6.4	91.1	75.1	-16.0	104.7	101.1	-3.6
5500～5999	133.5	127.6	-5.9	146.1	143.1	-3.0	107.2	94.4	-12.8	110.6	112.5	1.9
6000～6499	166.1	164.9	-1.2	176.1	168.0	-8.1	135.3	116.6	-18.7	133.2	126.5	-6.7
6500～6999	187.4	187.0	-0.4	209.7	205.0	-4.7	160.3	142.9	-17.4	161.4	155.0	-6.4
7000～7499	209.6	210.5	0.9	246.6	242.6	-4.0	172.8	150.8	-22.0	189.4	191.2	1.8
7500～7999	240.3	226.2	-14.1	267.3	266.8	-0.5	213.2	201.9	-11.3	196.3	185.9	-10.4
8000～8999	293.6	286.2	-7.4	320.0	318.9	-1.1	243.9	253.0	9.1	237.5	234.7	-2.8
9000～9999	362.4	366.7	4.3	405.8	410.6	4.8	304.7	311.6	6.9	288.9	284.7	-4.2
10000～12499	459.1	477.8	18.7	504.5	520.7	16.2	399.2	458.8	59.6	375.8	388.9	13.1
12500～14999	651.9	675.3	23.4	719.3	721.3	2.0	586.1	656.4	70.3	532.1	540.1	8.0
15000～	955.4	1026.4	71.0	1093.1	1187.0	93.9	840.1	971.9	131.8	817.1	829.0	11.9

年間所得階級 (千円)	平成12年			平成13年			平成14年			平成15年		
	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差
～1999	10.6	9.4	-1.2	10.4	9.9	-0.5	8.3	7.3	-1.0	9.0	8.4	-0.6
2000～2499	34.6	50.7	16.1	36.5	45.3	8.8	29.6	36.7	7.1	29.6	32.9	3.3
2500～2999	31.3	29.7	-1.6	37.7	43.4	5.7	32.8	33.3	0.5	31.0	36.7	5.7
3000～3499	42.3	42.3	0	43.4	38.9	-4.5	35.6	36.3	0.7	38.5	31.7	-6.8
3500～3999	56.5	52.6	-3.9	51.4	45.0	-6.4	47.7	46.5	-1.2	52.1	55.2	3.1
4000～4499	69.6	68.8	-0.8	64.9	64.8	-0.1	58.4	57.3	-1.1	62.6	65.7	3.1
4500～4999	82.6	78.1	-4.5	75.3	78.5	3.2	70.2	68.5	-1.7	80.8	75.3	-5.5
5000～5499	100.4	99.3	-1.1	92.4	90.7	-1.7	89.0	93.0	4.0	87.5	84.8	-2.7
5500～5999	113.2	106.2	-7.0	117.6	112.4	-5.2	103.3	103.1	-0.2	104.1	99.3	-4.8
6000～6499	140.4	134.3	-6.1	134.2	128.3	-5.9	117.0	118.4	1.4	129.7	123.2	-6.5
6500～6999	153.5	153.3	-0.2	142.1	132.0	-10.1	156.2	144.3	-11.9	143.0	143.2	0.2
7000～7499	187.5	185.7	-1.8	168.2	162.2	-6.0	159.6	164.0	4.4	164.9	164.6	-0.3
7500～7999	191.3	179.7	-11.6	196.6	192.0	-4.6	201.8	184.7	-17.1	185.4	181.2	-4.2
8000～8999	257.4	245.2	-12.2	244.0	236.2	-7.8	247.5	240.3	-7.2	233.2	239.2	6.0
9000～9999	299.7	304.2	4.5	287.9	297.0	9.1	285.7	287.1	1.4	258.6	265.8	7.2
10000～12499	387.9	395.5	7.6	364.9	379.8	14.9	384.0	375.7	-8.3	364.7	378.0	13.3
12500～14999	552.8	556.3	3.5	567.6	543.1	-24.5	529.5	493.7	-35.8	513.4	496.7	-16.7
15000～	850.1	875.2	25.1	820.6	885.7	65.1	887.7	974.8	87.1	881.9	883.4	1.5

表2 最適税額の推定結果(平成16～平成23年)

年間所得階級 (千円)	平成16年			平成17年			平成18年			平成19年		
	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差
～1999	10.8	13.5	2.7	11.3	9.6	-1.7	12.1	11.2	-0.9	8.0	14.0	6.0
2000～2499	23.7	19.8	-3.9	28.9	37.2	8.3	28.7	32.4	3.7	23.8	19.4	-4.4
2500～2999	32.6	33.6	1.0	29.1	31.7	2.6	32.1	34.7	2.6	30.0	42.9	12.9
3000～3499	40.5	35.3	-5.2	41.5	40.3	-1.2	44.7	36.0	-8.7	36.3	29.0	-7.3
3500～3999	55.3	52.4	-2.9	49.1	43.2	-5.9	55.1	56.3	1.2	43.2	31.0	-12.2
4000～4499	65.6	65.6	0	62.9	63.6	0.7	68.3	71.6	3.3	52.0	45.2	-6.8
4500～4999	78.5	79.6	1.1	73.9	73.6	-0.3	78.6	81.4	2.8	71.4	58.2	-13.2
5000～5499	92.9	87.6	-5.3	88.2	90.5	2.3	99.9	102.9	3.0	78.5	66.9	-11.6
5500～5999	106.1	106.8	0.7	118.3	116.4	-1.9	117.4	116.0	-1.4	94.8	74.9	-19.9
6000～6499	137.3	134.4	-2.9	120.9	115.2	-5.7	142.1	145.0	2.9	122.1	103.2	-18.9
6500～6999	153.6	147.3	-6.3	151.6	147.4	-4.2	151.8	142.4	-9.4	130.4	108.3	-22.1
7000～7499	178.2	174.8	-3.4	187.5	182.0	-5.5	180.3	186.6	6.3	157.9	154.1	-3.8
7500～7999	189.6	200.1	10.5	191.4	198.8	7.4	213.3	206.8	-6.5	184.7	175.8	-8.9
8000～8999	246.1	248.1	2.0	239.8	244.2	4.4	254.1	256.2	2.1	216.3	217.1	0.8
9000～9999	288.8	316.8	28.0	290.4	281.2	-9.2	349.1	344.2	-4.9	273.8	286.9	13.1
10000～12499	399.1	411.2	12.1	397.1	401.3	4.2	451.0	451.3	0.3	372.9	401.8	28.9
12500～14999	452.7	442.7	-10.0	530.3	514.4	-15.9	621.3	560.8	-60.5	561.0	619.0	58.0
15000～	856.4	859.3	2.9	834.5	841.0	6.5	995.6	1065.3	69.7	812.2	1065.7	253.5

年間所得階級 (千円)	平成20年			平成21年			平成22年			平成23年		
	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差	最適税額	税額	誤差
～1999	7.3	6.3	-1.0	9.4	12.9	3.5	6.2	7.1	0.9	6.3	4.1	-2.2
2000～2499	15.7	16.9	1.2	15.9	15.1	-0.8	20.6	25.8	5.2	16.7	24.4	7.7
2500～2999	21.0	25.2	4.2	21.0	24.9	3.9	21.6	20.9	-0.7	23.0	27.4	4.4
3000～3499	28.0	26.9	-1.1	30.1	28.9	-1.2	29.5	29.0	-0.5	28.9	32.5	3.6
3500～3999	32.8	38.0	5.2	36.3	31.7	-4.6	36.0	31.1	-4.9	38.9	38.5	-0.4
4000～4499	38.4	38.8	0.4	41.0	40.9	-0.1	45.4	41.6	-3.8	51.2	49.8	-1.4
4500～4999	53.6	51.4	-2.2	59.7	51.9	-7.8	59.4	54.6	-4.8	65.3	61.6	-3.7
5000～5499	73.6	60.9	-12.7	63.5	56.2	-7.3	70.4	66.8	-3.6	79.1	76.5	-2.6
5500～5999	93.3	84.1	-9.2	84.3	70.5	-13.8	87.0	82.0	-5.0	100.8	98.0	-2.8
6000～6499	103.3	97.7	-5.6	94.8	87.2	-7.6	105.3	96.1	-9.2	109.8	106.2	-3.6
6500～6999	123.8	116.5	-7.3	117.7	108.3	-9.4	129.0	119.2	-9.8	138.3	128.8	-9.5
7000～7499	145.8	157.7	11.9	141.8	120.9	-20.9	155.5	146.0	-9.5	173.9	164.7	-9.2
7500～7999	168.0	168.9	0.9	157.9	152.3	-5.6	180.6	187.4	6.8	183.4	177.8	-5.6
8000～8999	222.4	234.8	12.4	197.4	204.9	7.5	227.1	226.6	-0.5	247.5	239.7	-7.8
9000～9999	289.2	299.9	10.7	260.9	260.8	-0.1	270.2	295.1	24.9	311.0	297.2	-13.8
10000～12499	400.1	405.0	4.9	350.2	370.8	20.6	349.7	359.9	10.2	434.6	415.5	-19.1
12500～14999	566.8	528.9	-37.9	519.8	545.7	25.9	598.9	583.9	-15.0	583.3	541.7	-41.6
15000～	981.7	1012.7	31.0	840.2	1044.8	204.6	845.1	971.3	126.2	1025.8	1126.2	100.4

一番右の列には、税制改革(所得税)の変更が記してある。累進制の変更である累進税率の変更とこの変動係数の関係についてみると、昭和59年に8.0から4.3へ、昭和62年に5.9から4.8へ、平成元年に5.7から3.1へそれぞれ低下している。また、平成7年の橋本内閣の税制改革では、変動係数は8.9から5.8に低下、平成11年の小渕内閣の税制改革では、17.0から3.9に低下しており、税制変更時にはこれらに対応して、勤労所得税の垂直的不公平が是正されていることがみてとれる。一方で、昭和63年の竹下内閣の税制改革では、変動係数が4.8から5.7へ、平成19年の安倍内閣の税制改革では、7.8から20.2へと増大し税率変更時に不公平が拡大している。しかし、税制改革の行われていない昭和61年が5.9、平成4年が5.8、平成9年が5.9、さらに平成8年と平成9年の変動係数がそれぞれ6.6と5.9であった。このことは、税制改革(税率や税額の変更)と公平性の実現ないしは不公平性

の是正とは必ずしも一致しているとはいえない結果を意味している。したがって平成7年(橋本内閣)、11年(小渕内閣)の税制改革によって垂直的公平が是正されたかどうかについては明確な評価を与えることができない。

今回検証した昭和55年以降をみると、昭和55年から平成9年、11年(平成10年を除いて)は、均等犠牲による公正性は概ね保たれており勤労所得税の累進性は公平であったと考えることができる。その後、平成12年から18年頃より変動係数の値が上昇し、平成19年以降でみると、19年に20.2、21年に12.4、23年に15.3と、近年では高い数値が現れる年度が多く観察されるようになった。

跡田他(1999)は、「1980年代からは所得分配の不平等が現れ始め、この時期から累進度緩和の税制改革が行われたが、改革の効果は薄かった。また95年のバブル経

済崩壊から脱出するために累進度が大きく弱められ、それにより不平等度が上昇した」としている。「96年以降は再度累進度が上昇するが、不平等度も同時に上昇傾向にある」として、累進度の変更と公平性の確保が一致しなかったことを説明している。石(2008b)は、平成12年の扶養控除の見直し、平成15年の配偶者特別控除（加算部分）の廃止、そして平成16年の公的年金等控除見直しと老年者控除の廃止をとりあげ、これらが、戦後の所得税の変遷において、「あるべき税制改革」の視点から本格的に取り組まれた改革だと述べている。

本稿で得た結果と先行研究とを比較検討してみる。まず、税率構造はフラットを維持し、低所得層に税額控除を行うことにより不公平を是正しようとする考え方である。

土居(2009)は、現行の所得税制では、所得控除が中心でそのままで税率を変えても低所得層には所得税制を通じた格差は正が及ばないこと、所得階層別の社会保険料負担は逆進性が強くなることを指摘し、所得控除を税額控除に代えつつ給付付税額控除を導入して低所得層に配慮する方法を検討する。

田近・八塩(2006)、(2012)は、平成11～18年の定率減税、平成16年の税制改革の影響について検討し、給与所得者に対しては、高所得層の一部を除き税負担にはほとんど影響を与えなかったこと、課税ベースが大きく浸食されたままで税率を引き上げてもその税收効果は限定的であることなどを指摘し、「所得税の三位一体改革」の必要性を主張している。

一方、累進度の最適水準に関しては様々な意見がある。林(2011)は、1980年代以降の民間給与所得者の不平等度（ジニ係数）の推移を調べ、平均以上の給与収入の納税者負担を引き上げることを指摘する。係数は80年代から上昇傾向を示し90年代は横ばいに推移し、2002年以降に急激に上昇する。90年代中頃までは中～高所得層の増加で全体的な給与水準が増加したが、2000年代以降は、低所得層が増加し400万円超の階級では減少する。結果的に所得全体に占める高所得層の割合が高まり係数の上昇に結びついたとしている。これは、本稿での結果と近似的な傾向を示している。

八田(1994)は、日本の中堅サラリーマンの所得税率は高くないと主張する。多くの人にとって、むしろ各種控除を整理した課税最低限の引き下げを伴う所得税増税の方が、消費税増税より有利であるとし、高所得層の税率を少なくとも1970年前後、中曽根・竹下税制改革で所得税の大幅減税が行われる前の水準に引き上げるべきであると主張する。また、所得税の税率引下げの理由を、経済の国際化に求めることは、現在のところではできないとする。

跡田・橘木(2001)は、1970、80年代の所得税の累進度は、効率と公平の兼ね合いの観点からほぼ最適水準に

近いものだったとしている。そして今日のフラットタックスの状況は最適課税からは逸脱しており、最適所得税を追求するのであれば、所得税の累進度を強めるべきだと主張する。さらに岩本(2012)は、所得税率だけを見ると累進構造となっているが、社会保険料を加えると、年間所得700万円～900万円、1400万円～1700万円あたりの所得が最も税率が高くなるため、税金と社会保障を同時に考える視点が必要となるとしている。貝塚(2005)は、1980年代以降の不平等化は、賃金格差による経済的要因によって左右されたものではなく、人口的要因の影響を強く受けたものであることを主張する。租税による再分配の比重はわずかで、社会保険による比重が圧倒的に高いことが原因であり、租税による所得再分配の役割をどのように考えるかという基本的問題を再考すべきとしている。

4. おわりに

1980年代以降、経済の効率化・国際化のために、所得税制のフラット化と包括的所得税制という理念の下で、わが国の税制改革も推進されてきた。同時に、この頃から所得課税によって是正できる所得再分配に限界のあることがはっきりと意識されてきた。

今回検討したわが国の勤労所得税の公平性においても、1980年代～90年代前半にかけては概ね公平の原則が成立し、その後90年代中頃～2000年代中頃にかけて公平性が崩れはじめ、2000年代後半以降は不公平が拡大しつつあるという検討結果になった。所得階層別の結果を見ても、公平性を保っていた低所得層が近年では一部の階層で超過負担になったり、以前は超過負担が大きかった高所得層の中でも優遇税制になる階層が出現したりと、最近では階層間の公平性の特徴が捉えにくい状況になってきた。

80年代以降に、わが国の手本とされた欧米の所得税のフラット化は、現在アメリカでは10%から35%の6段階に、イギリスでは20%から50%の3段階へと累進段階がそれぞれ増加している。これらの国が、どのような公平原則に基づいて税制改革を行ってきたのかをいま一度確認する必要があるだろう。そして最近のOECD報告書やマリーズ・レビューの結果とわが国との比較検討も行わなければならない。

わが国が直面する少子高齢化、財政健全化等の諸問題に充分対応できるように早急に税制改革を行うべきである。税と社会保障の一体改革が本格的に議論され、消費税がわが国税制の中心課題となっても、まずは所得税の実態を分析し、それについて改革することは重要であると考えられる。

[注]

(1)経済主体のリスク回避行動とリスク回避度の指標および効用関数の詳細に関しては、青木(1979)、Arrow(1971)を参照。

本稿は、家計調査における勤労所得税だけを捉えているため、年金所得や社会保険料といった所得階層別や年齢階層別の、公平性を考える上で重要な諸要素が含まれていない。また家計調査以外にも、国民生活基礎調査や国税庁統計年報書などとの比較、他の公平性の尺度との比較も重要である。これら多くの課題が残されている。

5. 補論（実証モデル）

所得 y に対応する総効用を $U(y)$ 、所得の関数である税額を t とする。税額がすべての個人に対して等しい犠牲となるように決定されるという均等犠牲の条件は次式によって示される。

$$(1) \quad U(y) - U(y-t) = s$$

s はあらゆる所得水準、所得階層において一定である犠牲＝効用の損失である。すなわち課税によって失われる効用を意味している。この効用の大きさが各個人に均等にするように課税するのが「均等犠牲」あるいは「均等絶対犠牲」の原則である。

各個人の効用関数は千差万別であることが予想される。したがって無数に存在する効用関数の形状を確定することは不可能であり、各個人の効用関数に基づく課税は極めて困難なものとなる。そこで最も妥当な方法は代表的個人の効用関数に基づいて議論することである。われわれは以下において、あたかもすべての人が同じ効用関数を持っているものとして取り扱うこととする。効用関数の逆関数を用いると、「均等犠牲」に基づく税額は次式によって決定される。

$$(2) \quad t = y - U^{-1}[U(y) - s]$$

実際の税制が均等犠牲説に基づいたものであるかどうかを検証するためには、納税者の効用関数を特定化しなければならない。ここでは Young(1990)の方法、すなわち課税データから直接効用関数を推定する方法を検討する。均等犠牲仮説を検証するためには、特定化する効用関数が理論的に効用理論と一致していること、そしてその効用関数から導出される均等犠牲の税額表が、実際の納税額と対応しているかどうかを明らかにする必要がある。

リスクの存在下において合理的に行動する経済主体の効用関数を定義する上において、Arrow と Pratt は二つの尺度を提示した。その一つは絶対的リスク回避度で、もう一つは相対的リスク回避度である。絶対的リスク回避度は、効用関数の二次の微係数と一次の微係数との比によって示され、この比が大きいほどリスク回避的と解釈できる。一方、相対的リスク回避度は、絶対的リスク回避度に所得を乗じたもので、所得水準に関係なく一定値 c をとるものと仮定することができる。相対的リスク回避度は次式となる。

$$(3) \quad c = - \frac{yU''(y)}{U'(y)}$$

実証分析結果から相対的リスク回避度の値は1よりも大きく、2に近い値とされているが、さまざまな計測結果が報告されている。ここでは(3)をみたす関数形から、 c の値が1よりも大きい次式の効用関数を前提とする⁽¹⁾。

$$(4) \quad U(y) = -Ay^{1-c} + B, A > 0, \quad c > 1$$

以下で、課税データから(4)式の c を推定する。われわれはあらゆる所得水準において効用の損失 s が近似的に一定となる効用関数の存在を仮定する。均等犠牲を表す式の両辺を税額 t で除し、次式を得る。

$$(5) \quad [U(y) - U(y-t)] / t = s / t$$

平均値の定理から、(5)式の左辺は、 y と $y-t$ の間のある値 w における微係数に等しい。この w の値は効用関数 $U(y)$ が既知でないならば、正確に確認することはできない。しかし、ここでは $U(y)$ を確認することなく、 w を推定することを考える。(4)式の係数 c は w の近傍において一定であり、かつ一般性を失うことなく、 $A=1$ 、 $B=0$ であるものとみなす。したがって、 $U'(y) = U'(c-1)y^{-c}$ となる。そしての w に関して次式が得られる。

$$(6) \quad \begin{aligned} U'(w) &= U'(c-1)w^{-c} \\ &= [U(y) - U(y-t)] / t \\ &= [(y-t)^{1-c} - y^{1-c}] / t \end{aligned}$$

(6) 式を w/y について解くと、次式を得る。

$$(7) \quad w/y = \left(\frac{(c-1)(t/y)}{(1-t/y)^{1-c}} \right)^{1/c}$$

w/y の値は c の変化に対してほとんど反応しない。いま c の値が2であるとき、 w は y と $y-t$ の幾何平均となる。したがって $w = y(y-t)$ と(5)式から、次式を得る。

$$(8) \quad U'(\sqrt{y(y-t)}) = s/t$$

ここで犠牲量を一般性を失うことなく、 $s=1$ とする。そして(8)について対数をとると、次式が成立する。

$$(9) \quad \ln U'(\sqrt{y(y-t)}) = -\ln t$$

ところで、相対的リスク回避度 $-zU''(z)/U'(z)$ は、 $\ln z$ に関する $-\ln U'(z)$ の変化率の比となっている。すなわち、

$$(10) \quad c = \frac{d(-\ln U'(z))}{d \ln z} = - \frac{\ln U''(z)}{U'(z)} \cdot \frac{1}{2}$$

である。 $X = \ln z$ および $Y = -\ln U'(z)$ とするならば、

われわれは、 X を Y に回帰させ、その回帰係数を相対的リスク回避度 c の推定値とみなすことができる。

そこで $z = \sqrt{y(y-t)}$ とすると、そのとき、 X と Y はそれぞれ次式となる。

$$(11) \quad X = \ln \sqrt{y(y-t)} = \frac{1}{2} \ln t(y-t)$$

$$(12) \quad Y = \ln t$$

このように、われわれは実際の課税所得 y と課税額 t を利用して、 c を推定することができる。(戴下武司・坂井吉良(1993)より抜粋)

参考文献

- 青木昌彦(1979)『分配理論』筑摩書房。
- 跡田直澄・橋本恭之・前川聡子・吉田有里(1999)「日本の所得課税を振り返る」財務省財政金融研究所編『フィナンシャル・レビュー』第50号、pp.29-92。
- 石弘光(2008a)『現代税制改革史』東洋経済新報社。
- (2008b)『税制改革の渦中であって』岩波書店、pp.140-179。
- 岩本康志(2012)「租税負担と社会保障負担」土居丈朗編『日本の財政をどう立て直すか』日本経済新聞社、pp.75-92。
- 貝塚啓明(1988)「税制改革の日米比較」岩田規久男・石川経夫編『日本経済研究』東京大学出版会、pp.137-150。
- (2005)「税制改革・社会保障改革と所得再分配政策」財務省財務総合政策研究所編『フィナンシャル・レビュー』第76号、pp.150-159。
- 土居丈朗(2009)「財政出動の宴の後に、財政・税制改革」伊藤隆敏・八代尚宏編著『日本経済の活性化—市場の役割・政府の役割—』日本経済新聞社、pp.155-189。
- 橘木俊詔「最適所得税の数値計算とわが国での応用」森口親司・青木昌彦・佐和隆光編『日本経済の構造分析』創文社、1983年、pp.245-260。
- 田近栄治・八塩裕之(2006)「日本の所得税・住民税負担の実態とその改革について」貝塚啓明・財務省財務総合政策研究所編著『経済格差の研究』中央経済社、pp.175-202。
- 田近栄治・八塩裕之(2012)「税収の確保と格差の是正、給付付き税額控除制度の導入」土居丈朗編著『日本の税をどう見直すか』日本経済新聞社、pp.59-87。
- 八田達夫(1994)『消費税はやはりいらない』東洋経済新報社。
- 林宏昭(2011)『税と格差社会』日本経済新聞社、pp.81-94。
- 本間正明・跡田直澄編(1989)『税制改革の実証分析』東洋経済新報社。
- 村上雅子(1972)『最適分配の経済学』新評論。
- 戴下武司・坂井吉良「均等犠牲説と日本の累進所得税」『政経研究』28巻1号日本大学法学会1993年、pp.187-207。
- Arrow, Kenneth, J, *Essays in the Theory of Risk Bearing*, Amsterdam: North-Holland, 1971. pp.90-120.
- Atkinson and Stiglitz Joseph, *Lectures on Public Economics*, New York: McGraw-Hill, 1980.
- Atoda・Tachibanaki(2001) "Optimal Nonlinear Income Taxation and Heterogeneous Prefectures" *The Japanese Economic Review*, Vol.52. No.2.
- Musgrave, Richard, *The Theory of Public Finance*, New York: McGraw-Hill, 1959 (大阪大学財政研究会訳(1961)『マスグレイブ財政理論第I巻』有斐閣)
- Samuelson, Paul, *Foundations of Economic Analysis*, Cambridge: Harvard University Press, 1947 (佐藤隆三訳(1967)『経済分析の基礎』頸草書房)
- Young, H. Peyton, "Progressive Taxation and Equal Sacrifice," *American Economic Review*, March, 1990, pp.253-66.